

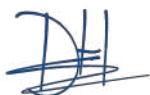
Rapport 2300270.r02a

Woningbouw De Velderhof Mariënheem  
Onderzoek geur veehouderijen

Rapport 2300270.r02a

Woningbouw De Velderhof Mariënheem  
Onderzoek geur veehouderijen

Datum : 27 februari 2024  
Opdrachtgever : Rho Adviseurs B.V. Deventer  
Behandeld door : De heer T. van Tuijn  
Adviseur en  
goedgekeurd : De heer ing. D.J. Hobert





INHOUD	PAGINA
1 INLEIDING	3
2 TOETSINGSKADER	4
2.1 Omgevingswet	4
2.2 Algemeen	4
2.3 Geurnormen	4
2.4 Ruimtelijke ontwikkeling	5
3 METHODIEK	5
4 BEOORDELING RUIMTELIJKE ONTWIKKELING	6
4.1 Inleiding	6
4.2 Voorgrondbelasting	6
4.3 Achtergrondbelasting	7
4.4 Interpretatie	8
5 KWALITATIEVE BEOORDELING	8
5.1 Afstandsdieren	8
5.2 Geitenhouderijen	9
6 CONCLUSIE	10

#### BIJLAGEN

- 1 Resultaten V-stacks berekeningen voorgrondbelasting
- 2 Overzicht veehouderijen achtergrondbelasting
- 3 Resultaten V-stacks berekening veehouderijen achtergrondbelasting
- 4 Relatie tussen voorgrond- en achtergrondbelasting en de geurhinder
- 5 Veehouderijen met afstandsdieren



1 INLEIDING

Voor het beoogde woningbouwplan De Velderhof in Mariënheem is een onderzoek naar eventuele geurhinder van veehouderijen uitgevoerd. Het plangebied is in de bestaande situatie voor agrarische doeleinden in gebruik. Dit onderzoek is onderdeel van het voor het plan opgestelde bestemmingsplan.

Afbeelding 1: Huidige situatie



Afbeelding 2: Beoogd plan





Vanwege de nabijgelegen veehouderijen is inzicht nodig in de geursituatie. Doel van dit onderzoek is inzicht geven in de belasting aan geur vanuit diverse veehouderijen op het plangebied. Daarnaast wordt hiermee onderzocht of de agrarisch bedrijven, als gevolg van de realisatie van het plan, in haar belangen worden geschaad. Op basis van de verzamelde informatie is een inschatting gegeven van knelpunten en mogelijke vervolgacties.

## 2 TOETSINGSKADER

### 2.1 Omgevingswet

Vanaf 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. De ruimtelijke procedure voor het woningbouwplan Velderhof is gestart onder de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Om die reden is het beoordelingskader van dit onderzoek de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv). Inmiddels geldt er ter plaatse van het plangebied een omgevingsplan van rechtswege. In dit omgevingsplan zijn geen afwijkende beoordelingscriteria opgenomen.

### 2.2 Algemeen

In de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) staan standaard landelijk geldende afstanden en normen, waaraan de ligging en geurbelasting van dierenverblijven getoetst moeten worden in het geval van een aanvraag om milieuvergunning. De Wgv is nader uitgewerkt in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv). De normen gelden ter plaatse van geurgevoelige objecten (bijvoorbeeld woningen) en de afstanden gelden tot deze geurgevoelige objecten. De geurbelasting wordt berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V-Stacks. Dit verspreidingsmodel geldt alleen voor dieren, waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Rgv. Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden.

### 2.3 Geurnormen

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) geeft gemeenten de mogelijkheid om gebiedsgericht beleid vast te stellen door middel van een geurverordening. De standaardnormen, zoals opgenomen in de Wet, mogen binnen een bandbreedte naar boven en beneden worden bijgesteld. Als een gemeente niet beschikt over een geurverordening dan worden de standaardnormen als toetsingskader gehanteerd.

Op basis van de Meststoffenwet is voor dit gedeelte van de gemeente Raalte opgenomen in concentratiegebied I. De gemeente Raalte heeft geen geurverordening ten opzichte van de landelijke geurnormen vastgesteld. Daarom wordt uitgegaan van de landelijke geurnormen voor gebieden waar geen geurverordening geldt binnen een concentratiegebied en binnen de bebouwde kom ligt.

Zoals opgenomen in de Wet geurhinder en veehouderijen gelden er binnen de gemeente de volgende normen voor gebieden in een concentratiegebied:

- 14,0 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> voor geurgevoelige gebouwen het buitengebied;
- tot 3,0 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> voor geurgevoelige gebouwen binnen de bebouwde kom.

Op basis van de landelijke geurnormen geldt specifiek voor het plangebied een maximale geurnorm van 3,0 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>.



## 2.4 Ruimtelijke ontwikkeling

De Wet geurhinder en veehouderij beschermt mensen tegen overmatige geurhinder vanwege dierverblijven. Omgekeerd is het niet toegestaan dat mensen zichzelf blootstellen aan overmatige hinder.

De beoordeling van het woon- en verblijfklimaat c.q. de bescherming tegen geurhinder vanwege een veehouderij verschilt. De Wet geurhinder Veehouderij en de daarop gebaseerde regels uit het Activiteitenbesluit maken onderscheid in:

- een geurgevoelig object dat op of na 19 maart 2000 heeft opgehouden deel uit te maken van een veehouderij;
- een 'gewoon' geurgevoelige object.

In het geval van een 'geurgevoelig object op of na 19 maart 2000' wordt het object uitsluitend beschermd met een vaste afstand. Deze afstand is in dit geval 50 meter. Als er sprake is van een 'gewoon geurgevoelig object', mag de geurbelasting niet hoger zijn dan  $14 \text{ ouE/m}^3$ .

Bij een ruimtelijke afweging dient daarnaast nagegaan te worden of er sprake is van een aanvaardbaar verblijfklimaat. Het is aan de gemeente(raad) te beoordelen of de geurhinder binnen een specifiek gebied acceptabel is.

## 3 METHODIEK

Het onderzoek heeft gefaseerd plaatsgevonden. De doorlopen stappen zijn hierna vermeld:

1. De voorgrondbelasting ter plaatse van het plangebied is berekend.
2. De achtergrondbelasting ter plaatse van het plangebied is berekend met alle, als relevant beschouwde, veehouderijen samen waaruit de geurhindersituatie is afgeleid.
3. De maximale geurhindersituatie is afgeleid uit de berekende geurconcentratie op leefniveau.

De geurbelasting vanuit de dierenverblijven van de omliggende veehouderijen is bepaald op basis van:

- berekeningen met het verspreidingsmodel V-Stacks vergunning, KEMA, versie 2020;
- berekeningen met het verspreidingsmodel V-Stacks gebied, KEMA, versie 2020.1.

Daarbij is gewerkt volgens de:

- Wet geurhinder en veehouderij (Wgv);
- Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv);
- handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij;
- gebruikershandleiding V-stacks.



## 4 BEOORDELING RUIMTELIJKE ONTWIKKELING

### 4.1 Inleiding

Als er sprake is van nieuwbouwplannen en/of herbestemming van een perceel in de omgeving van een veehouderij, moet onderzocht worden of dit gerealiseerd kan worden. Dit opdat een aanvaardbaar woon- en verblijfklimaat wordt gerealiseerd zonder dat de rechten van de veehouder in kwestie worden aangetast.

De belangenafweging voor de veehouder wordt gebaseerd op de voorgrondbelasting. Daarmee wordt de geurbelasting van die veehouderij bedoeld, welke de meeste geur bij het geurgevoelig object veroorzaakt. De voorgrondbelasting wordt berekend met behulp van het verspreidingsmodel V-stacks Vergunningen. Als blijkt dat gebouwd wordt binnen de geurcontour waarop vergund is, dan is in het algemeen sprake van inbreuk op het vergunde recht.

Een uitzondering op het voorgaande vormt een al overbelaste situatie. In een bestaande overbelaste situatie zijn nieuwe geurgevoelige objecten binnen de contour toegestaan, voor zover deze geen verdere beperking voor het bedrijf tot gevolg hebben. Dit betekent doorgaans dat de geurbelasting op de nieuwbouw niet hoger mag zijn dan de geurbelasting op de bestaande woning(en).

De beoordeling van het woon- en verblijfklimaat wordt ook gebaseerd op de achtergrondconcentratie. De achtergrondbelasting is de geurbelasting, als gevolg van alle veehouderijen in de omgeving van een gevoelig object. Deze belasting wordt berekend met behulp van het verspreidingsmodel V-stacks Gebied. Vervolgens wordt geurbelasting 'vertaald' naar geurhinder en wordt een uitspraak gedaan of het percentage gehinderden acceptabel is.

Als vuistregel geldt dat de voorgrondbelasting maatgevend is, indien die ten minste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting. Op grond hiervan zijn twee situaties te onderscheiden:

1. Bedraagt de voorgrondbelasting minder dan de helft van de achtergrondbelasting, dan is de achtergrondbelasting bepalend voor de hinder.
2. Als de voorgrondbelasting meer bedraagt dan de helft van de achtergrondbelasting, dan zal de voorgrondbelasting altijd tot het hoogste geurhinderpercentage leiden.

### 4.2 Voorgrondbelasting

Er is aan omliggende veehouderijen vergunning verleend voor het uitstoten van een bepaalde hoeveelheid geur. Samen met parameters, als schoorsteenhoogte, uittreesnelheid etc., leidt dit tot een geurprofiel op leefniveau in de omgeving. Via separate berekeningen is voor een aantal veehouderijen de voorgrondbelasting vastgesteld (bijlage 1). Hieruit blijkt dat de veehouderij aan de Wissinkweg 33 de hoogste geuremissie heeft op de nieuwbouw in het plangebied. Dit bedrijf kan als het meest dominante bedrijf worden gezien, gebaseerd op het aantal hoogste geurbelastingen.

Tabel 1: Brongegevens Wissinkweg 33

Nr.	X-coörd.	Y-coörd.	EP Hoogte	EP Diam	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. hoogte
1	218 041	489 049	6,0	0,5	4,00	36215	6,0



Voor het bepalen van de coördinaten is in de berekening uitgegaan van een emissiepunt in het bouwvlak dat het dichtst bij het plangebied ligt.

### Resultaten en interpretatie

De berekende voorgrondbelasting, op grond van de voorgaande paragrafen beschreven benadering, is voor het meest nabijgelegen toets punt gepresenteerd in bijlage 1. In de tabel hieronder is het rekenresultaat opgenomen. Uit het resultaat blijkt dat er geen overschrijding van de geurnorm optreedt. Er is een maximale voorgrondbelasting te verwachten van 1,0 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>. Dit betekent dat het woon- en leefklimaat als 'zeer goed' te kwalificeren is (volgens de Handreiking bij de Wet geurhinder en veehouderij bijlage 6 en 7).

Tabel 2: Resultaten voorgrondbelasting

Nr.	Geurgevoelige locatie	X-coördinaat	Y-coördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
1	Plangebied noord	219 222	489 155	3,0	0,8
2	Plangebied oost	219 265	488 988	3,0	0,8
3	Plangebied zuid	219 072	488 952	3,0	1,0
4	Plangebied west	219 023	489 136	3,0	1,0

### 4.3 Achtergrondbelasting

Er wordt recht gedaan aan het belang van de geurgevoelige locatie door uit te gaan van:

- de hoekpunten van de geurgevoelige locatie;
- de veehouderijen met de hoogste geuremissiefactor.

Het staat de initiatiefnemer in principe vrij om binnen het bouwvlak geurgevoelige objecten te verplaatsen c.q. vervangende nieuwbouw te plegen. Daarbij moet wel rekening worden gehouden met bestaande omliggende veehouderijen. Voor de ligging van de emissiepunten worden daarom de randen van de geurgevoelige locatie aangehouden.

Er is aan omliggende veehouderijen vergunning verleend voor het uitstoten van een bepaalde hoeveelheid geur. De omliggende veehouderijen vormen samen het totale geurprofiel op leefniveau in de omgeving. De (gecumuleerde) achtergrondbelasting is bepaald via een berekening met invoergegevens, zoals verstrekt door Omgevingsdienst IJsseland. Een weergave van deze invoergegevens is opgenomen in bijlage 2 van deze rapportage. In de berekening is voor het percentage rekenuren uitgegaan van de standaard 10%.

### Resultaten en interpretatie maatgevende situatie

De berekende achtergrondbelasting, op grond van de voorgaande paragrafen beschreven benadering, is voor het meest nabijgelegen toets punt gepresenteerd in bijlage 3. In de tabel hieronder is het rekenresultaat opgenomen. Er is een maximale achtergrondbelasting te verwachten van 2,02 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>.





Tabel 3: Resultaten achtergrondbelasting

Nr.	Geurgevoelige locatie	Geurbelasting
1	Plangebied noord	1,63
2	Plangebied oost	1,50
3	Plangebied zuid	1,82
4	Plangebied west	2,02

Uit de resultaten van de berekening blijkt dat er in het plangebied een maximaal berekenbare achtergrondbelasting is van 2,02 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>.

#### 4.4 Interpretatie

Op basis van de vuistregels, zoals genoemd in paragraaf 4.1, volgt dat in onderhavige situatie de achtergrondbelasting maatgevend is (bijlage 4). Uit tabel 4 is het geurhinderpercentage af te lezen, dat op basis van de achtergrondbelasting te verwachten valt. Uit de tabel blijkt dat de maximaal berekende geurbelasting bij de geurgevoelige locatie wordt beschouwd als een 'zeer goed' woon- en verblijfsklimaat. Daarmee wordt de planlocatie vanuit het aspect geur geschikt geacht voor realisatie van de woningen.

Tabel 4: Relatie geurbelasting -geurhinder – leefklimaat

Achtergrondbelasting geur	Mogelijke kans op geurhinder	Beoordeling leefklimaat
ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	%	
1 – 3	< 5	Zeer goed
4 – 8	5 – 10	Goed
9 – 13	10 – 15	Redelijk goed
14 – 20	15 – 20	Matig
21 – 28	20 – 25	Tamelijk slecht
29 – 38	25 – 30	Slecht
39 – 50	30 – 35	Zeer slecht
51 – 65	35 – 40	Extreem slecht

## 5 KWALITATIEVE BEOORDELING

### 5.1 Afstandsdieren

Voor diercategorieën, waar geen geuremissiefactor voor is vastgesteld, zogenaamde afstandsdieren (melk- en kalfkoeien, zoogkoeien, vrouwelijk jongvee, pelsdieren en paarden), gelden op basis van de Wgv de minimaal aan te houden afstanden. Deze afstand is 50 meter buiten de bebouwde kom en 100 meter binnen de bebouwde kom, behalve voor pelsdieren. Voor pelsdieren gelden afwijkende normen, afhankelijk van enkele factoren. Omdat geen van de veehouderijen in de nabije omgeving pelsdieren houden, is dit verder niet relevant voor onderhavig plan. Voor de opslag van mest gelden eveneens de afstanden van 50 en 100 meter. Voor de opslag van kuilvoer geldt een afstand van 25 meter.



Voor de dierverblijven waarin afstandsdieren aanwezig zijn, bedraagt de minimumafstand tot de buitenzijde van een gevoelig object in dit geval 100 meter. Voor alle dieren geldt overigens dat de afstand tussen de buitenzijde van het dierverblijf en de buitenzijde van de woning tenminste 50 meter moet bedragen.

### Beoordeling

De veehouderijen met afstandsdieren zijn geïnventariseerd. In bijlage 5 van dit rapport is een overzicht opgenomen van deze veehouderijen. De 10 dichtstbijzijnde bedrijven zijn te zien in tabel 5 hieronder.

Tabel 5: Geïnventariseerde veehouderijen met afstandsdieren (overige veehouderijen in bijlage 5)

Nr.	Adres	Werkelijke afstand tot plangebied	Afstandsnorm binnen- en buiten bebouwde kom
1	Nijverdalseweg 39	Ca. 380 meter	50/100 meter
2	Nijverdalseweg 41	Ca. 512 meter	50/100 meter
3	Ten Haveweg 3	Ca. 555 meter	50/100 meter
4	Nijverdalseweg 38	Ca. 561 meter	50/100 meter
5	Hellendoornseweg 45	Ca. 633 meter	50/100 meter
6	Ten Haveweg 18	Ca. 731 meter	50/100 meter
7	Keizersveldweg 15	Ca. 790 meter	50/100 meter
8	Nijverdalseweg 44	Ca. 867 meter	50/100 meter
9	Nijverdalseweg 47	Ca. 872 meter	50/100 meter
10	Krammersweg 2 -2A	Ca. 903 meter	50/100 meter

De afstand tussen alle veehouderijen in de omgeving en het plangebied is meer dan 100 meter. Op basis van de afstanden die gelden voor afstandsdieren, volgt dat de richtafstanden niet overschreden worden door de veehouderijen in de omgeving van het plangebied De Velderhof in Mariënheem.

## 5.2 Geitenhouderijen

Voor geitenhouderijen geldt, in aanvulling op de geurnorm, een afstandsnorm vanwege een verhoogde kans op longklachten. Nieuwe geitenhouderijen mogen niet gerealiseerd worden binnen twee kilometer van een geurgevoelig gebouw. Ten aanzien van bestaande geitenhouderijen geldt terughoudendheid. Afhankelijk van de situatie geldt dat er minimaal 250 meter aanwezig moet zijn tussen bestaande geitenhouderijen en nieuwe geurgevoelige gebouwen. Met betrekking tot de menselijke gezondheid heeft de GGD in een eerder stadium het volgende geadviseerd: "Er ligt één geitenhouderij binnen één kilometer afstand. Echter, de kern van Mariënheem is dicht bij deze geitenhouderij gelegen. Er is daarmee geen sprake van een extra verhoogd risico."

### Wissinkweg 33

Op dit adres is een biologische geitenhouderij gevestigd. De afstand tot het plangebied is ongeveer 1,1 kilometer. Het plangebied ligt hiermee buiten de zone van 250 meter.

### Hellendoornseweg 37

Op dit adres is een geitenveehouderij gevestigd. De vergunning van deze geitenhouderij zal begin 2024 worden ingetrokken. Hierdoor komt de geitenhouderij te vervallen, waardoor er geen afstandsnorm geldt waaraan getoetst moet worden.



## 6 CONCLUSIE

Voor het beoogde woningbouwplan De Velderhof in Mariënheem is een onderzoek naar eventuele geurhinder van veehouderij uitgevoerd. Dit onderzoek is onderdeel van het voor het plan opgestelde bestemmingsplan. Op basis van de resultaten wordt het volgende geconcludeerd:

Wat betreft de voorgrondbelasting op het plangebied is de veehouderij aan de Wissinkweg 33 maatgevend. De geurconcentratie die veroorzaakt wordt door deze veehouderij, voldoet op alle zijden van het plangebied aan de wettelijke norm. Om die reden schaadt de realisatie van de geplande woningen de veehouderij niet in haar belangen.

Uit de berekening van de achtergrondbelasting volgt dat er een berekenbare achtergrondbelasting is van  $2.02 \text{ ouE/m}^3$ . Op basis van de resultaten is de achtergrondbelasting maatgevend. De maximaal berekende geurbelasting bij de geurgevoelige locatie wordt beschouwd als een 'zeer goed' woon- en verblijfsklimaat.

Van de veehouderijen, waarvoor op basis van het veebestand een vaste afstandsnorm geldt, ligt de dichtstbijzijnde veehouderij op een afstand van ongeveer 380 meter vanaf het plangebied. Hiermee wordt ruim aan de minimale afstand van 100 meter voldaan.

De geitenhouderij aan de Hellendoornseweg 37 komt te vervallen en de geitenhouderij aan de Wissinkweg 33 ligt buiten de richtafstand.

Met het bovenstaande wordt de planlocatie vanuit het aspect geur en gezondheid geschikt geacht voor realisatie van de woningen. Gelet op het voorgaande, kan geredeneerd worden dat de veehouderijen en geitenhouderijen in kwestie door realisatie van het plan niet in hun ontwikkelingen en/of belangen worden geschaad.



## BIJLAGEN

Naam van de berekening: Wissinkweg 33

Gemaakt op: 2023-12-12 14:52:18

Rekentijd: 0:00:17

Naam van het bedrijf: Wissinkweg 33

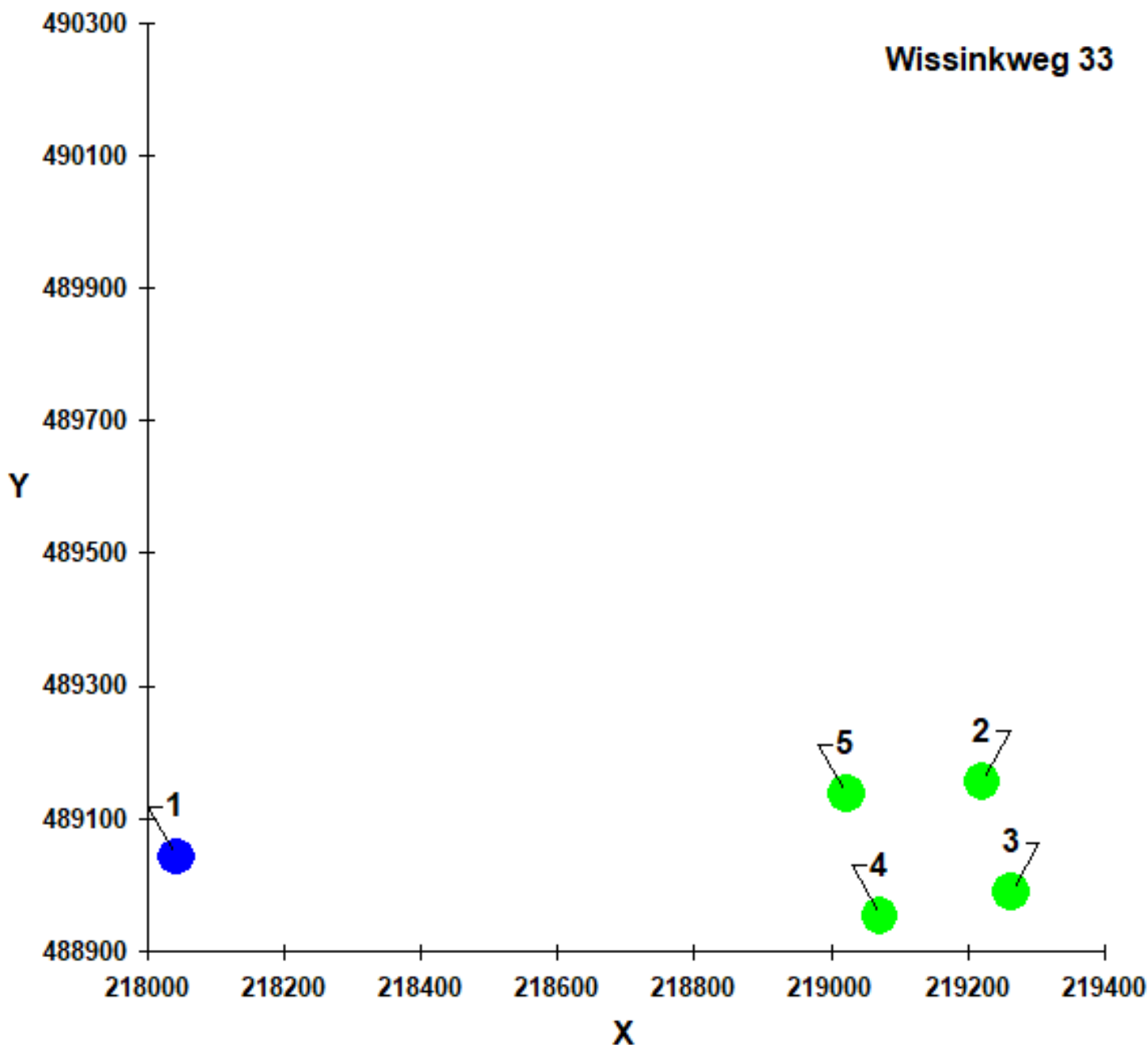
Berekende ruwheid: 0,117 m

**Brongegevens:**

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Wissinkweg 33	218 041	489 042	6,0	0,5	4,00	36 215	6,0

**Geur gevoelige locaties:**

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	Plangebied noord	219 222	489 155	3,0	0,8
3	Plangebied oost	219 265	488 988	3,0	0,8
4	Plangebied zuid	219 072	488 952	3,0	1,0
5	Plangebied west	219 023	489 136	3,0	1,0



Naam van de berekening: Hottenvoortsweg 15-15A

Gemaakt op: 2023-12-12 14:48:51

Rekentijd: 0:00:16

Naam van het bedrijf: Hottenvoortsweg 15-15A

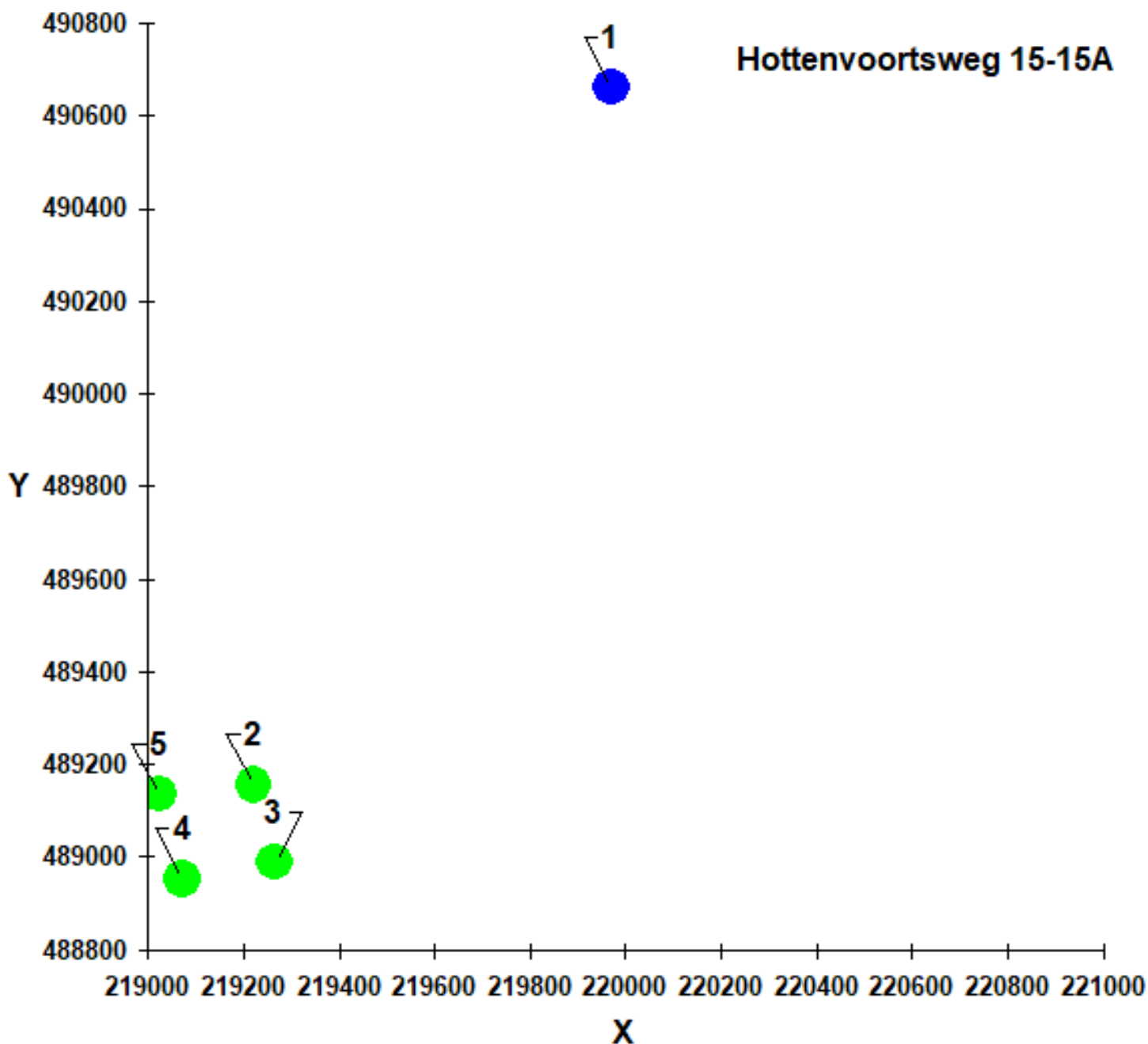
Berekende ruwheid: 0,090 m

**Brongegevens:**

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Hottenvoortsweg 15-1	219 971	490 662	6,0	0,5	4,00	95 297	6,0

**Geur gevoelige locaties:**

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	Plangebied noord	219 222	489 155	3,0	1,0
3	Plangebied oost	219 265	488 988	3,0	0,9
4	Plangebied zuid	219 072	488 952	3,0	0,8
5	Plangebied west	219 023	489 136	3,0	0,9



Naam van de berekening: Nijverdalseweg 52

Gemaakt op: 2023-12-12 14:50:44

Rekentijd: 0:00:16

Naam van het bedrijf: Nijverdalseweg 52

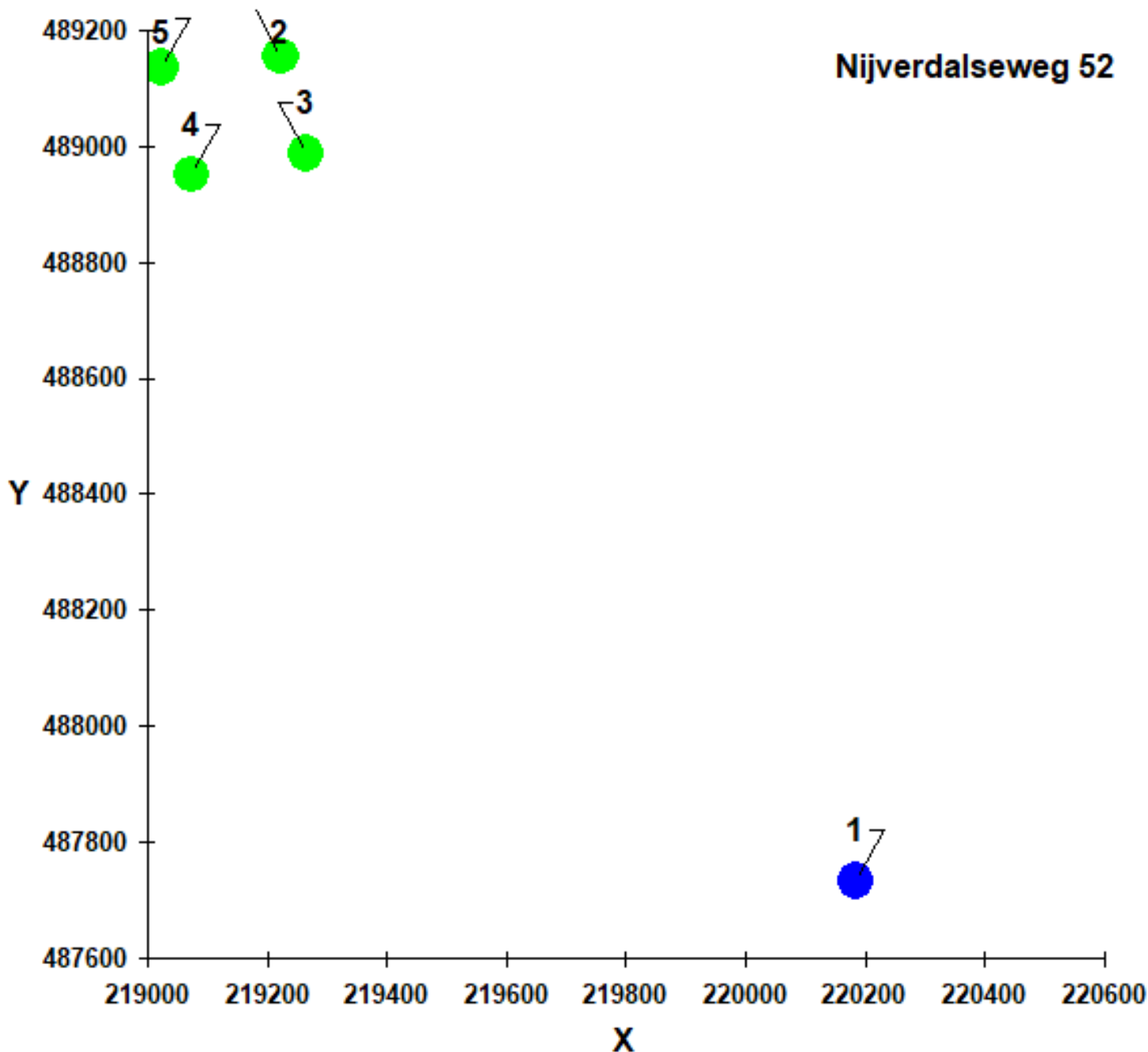
Berekende ruwheid: 0,095 m

**Brongegevens:**

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Nijverdalseweg 52	220 185	487 732	6,0	0,5	4,00	57 531	6,0

**Geur gevoelige locaties:**

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	Plangebied noord	219 222	489 155	3,0	0,9
3	Plangebied oost	219 265	488 988	3,0	1,0
4	Plangebied zuid	219 072	488 952	3,0	0,9
5	Plangebied west	219 023	489 136	3,0	0,8



Naam van de berekening: Steege 24

Gemaakt op: 2023-12-12 14:51:42

Rekentijd: 0:00:16

Naam van het bedrijf: Steege 24

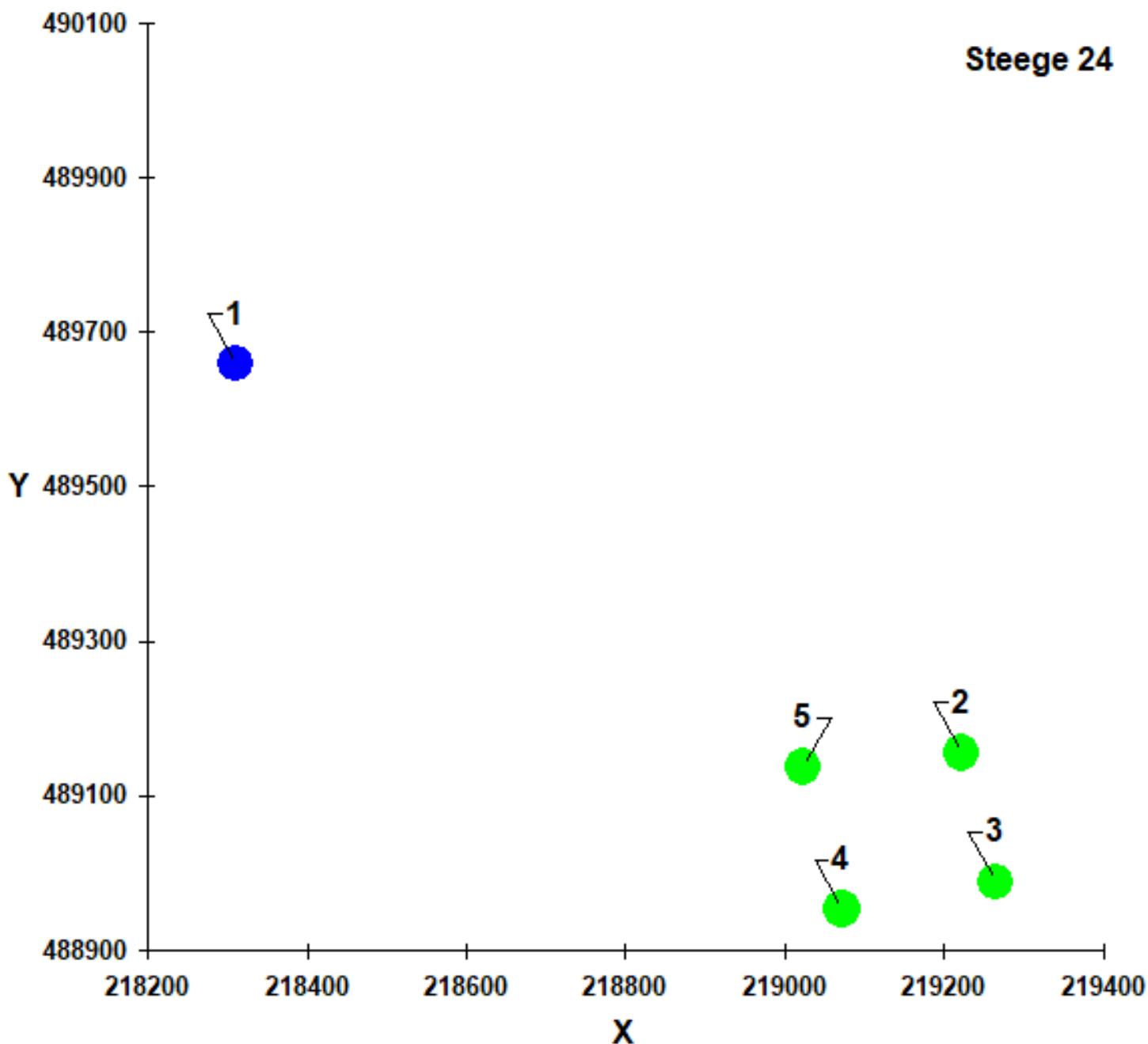
Berekende ruwheid: 0,117 m

#### Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Steege 24	218 310	489 659	6,0	0,5	4,00	31 603	6,0

#### Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	Plangebied noord	219 222	489 155	3,0	0,8
3	Plangebied oost	219 265	488 988	3,0	0,7
4	Plangebied zuid	219 072	488 952	3,0	0,8
5	Plangebied west	219 023	489 136	3,0	1,0





## Veehouderijen V-Stacks gebied

Gemeente	ID	X	Y	Geuremissie	Postcode	Adres	Plaats
Raalte	1	218076.1	487512.9	1068	8106 RC	Boetelerveldweg 5A	Marieneem
Raalte	2	219081.8	491051.2	36988,4	8105 RW	Brunselweg 2-4	Luttenberg
Raalte	3	218330.7	487997.9	23498,9	8106 AM	De Jongstraat 14B	Marieneem
Raalte	4	220601.8	488081.9	142,4	8106 PN	Hakkershoekweg 4	Marieneem
Raalte	5	220855.5	488049.5	31,2	8106 PN	Hakkershoekweg 12	Marieneem
Raalte	6	219272.7	489042.5	0	8106 AH	Hellendoornseweg 37	Marieneem
Raalte	7	220854.2	489101.8	569,6	8105 ST	Hellendoornseweg 82A	Luttenberg
Raalte	8	219633.1	490373.9	142,4	8105 RX	Hottenvoortseweg 11-13	Luttenberg
Raalte	9	220317.7	490424.1	2011,7	8105 RX	Hottenvoortseweg 14	Luttenberg
Raalte	10	219971.4	490662.3	95297,1	8105 RX	Hottenvoortseweg 15-15A	Luttenberg
Raalte	11	220272.1	490779.5	40655,2	8105 RX	Hottenvoortseweg 18	Luttenberg
Raalte	12	219731.3	488913.1	1542,9	8106 AG	Keizersveldweg 26	Marieneem
Raalte	13	219820.9	487716.2	534	8106 RG	Kroepeweg 4	Marieneem
Raalte	14	219856.2	491153.5	40106,9	8105 RT	Luttenbergerweg 31	Luttenberg
Raalte	15	220184.7	487731.9	57530,9	8106 AD	Nijverdalseweg 52	Marieneem
Raalte	16	217794.2	488349.9	8106,6	8106 RH	Raamsweg 7	Marieneem
Raalte	17	218260.4	487727.6	1710	8106 RJ	Raamsweg 31A	Marieneem
Raalte	18	218751.9	487645.3	5198,9	8106 RJ	Raamsweg 35	Marieneem
Raalte	19	217351.1	489994.9	27262,1	8106 PD	Steeg 10-12	Marieneem
Raalte	20	217673.6	490109.6	3680	8106 PD	Steeg 17	Marieneem
Raalte	21	218055.5	489924.7	333	8106 PD	Steeg 20	Marieneem
Raalte	22	218309.7	489659.3	31602,7	8106 PD	Steeg 24	Marieneem
Raalte	23	218552.6	489999.3	9685	8106 PD	Steeg 25	Marieneem
Raalte	24	217342.7	488213.8	19920	8106 RN	Wechelerweg 36	Marieneem
Raalte	25	217191.4	488233.5	55829,2	8106 RN	Wechelerweg 34	Marieneem
Raalte	26	218336.1	489022	30915,2	8106 PG	Wisinkweg 29	Marieneem
Raalte	27	218041.3	489041.7	36215	8106 PG	Wisinkweg 33	Marieneem
Raalte	28	217969.1	489489.1	3560	8106 PG	Wisinkweg 36	Marieneem
Hellendoorn	29	220428.2	487609.6	41861,4	7448 PS	Wittebroekseweg 13-13A	Haarle

Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 2-27-2024 11:10:02

Rekentijd: 0:00:47

Naam van het gebied: 2300270 Marienheem

Berekende ruwheid: 0,60 m

Meteo station: Nvt

Rekenuren: 10

Bronbestand: Y:\2023 projecten\2300270 Marienheem\_Wgv\2300270r02a\2300270.r02 hulpbestanden\V-Stacks achtergrond\V-Stack

Receptorbestand: Y:\2023 projecten\2300270 Marienheem\_Wgv\2300270r02a\2300270.r02 hulpbestanden\V-Stacks achtergrond\V-S

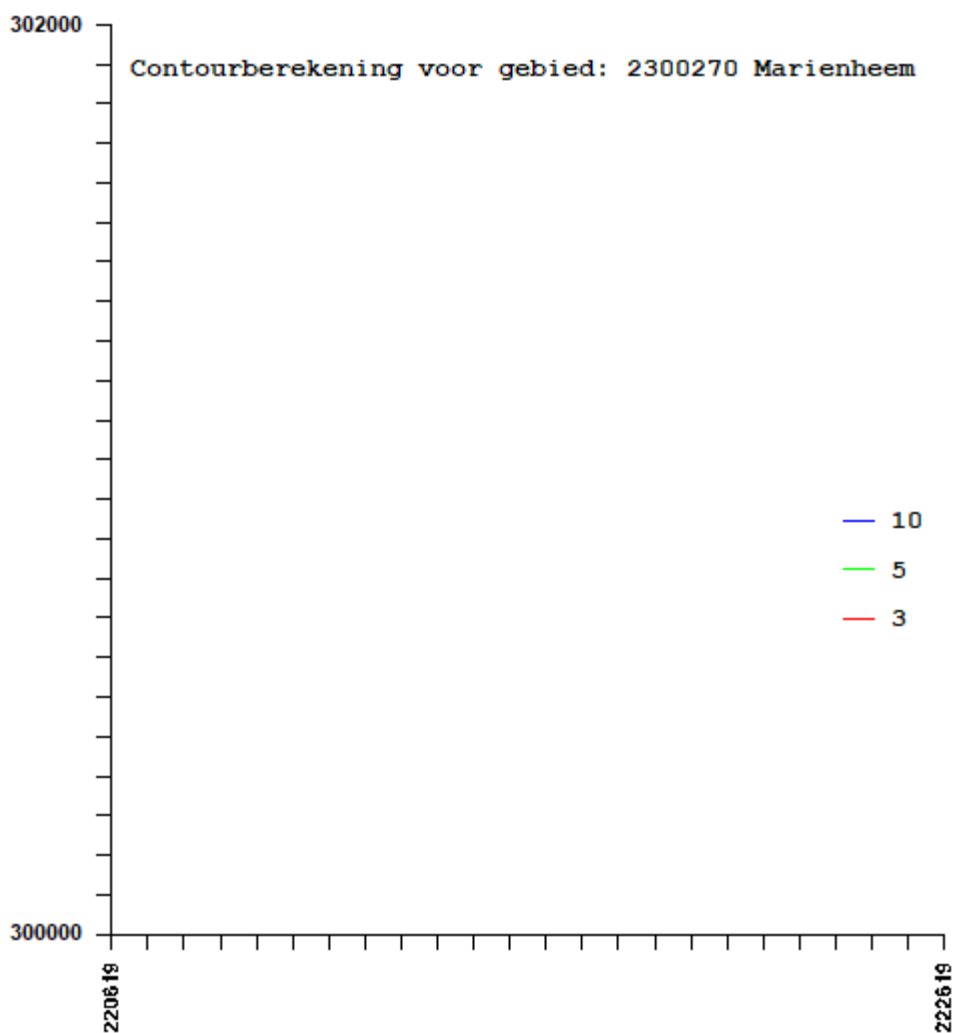
Resultaten weggeschreven in: Y:\2023 projecten\2300270 Marienheem\_Wgv\2300270r02a\2300270.r02 hulpbestanden\V-Stacks acht

Rasterpunt linksonder x: 220619 m

Rasterpunt linksonder y: 300000 m

Gebied lengte (x): 2000 m , Aantal gridpunten: 24

Gebied breedte (y): 2000 m , Aantal gridpunten: 24



Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID X-coor Y-coor Geurnorm Geurbelasting [OU/m3]

1	219222	489155	6.00	1.63
2	219265	488988	6.00	1.50
3	219072	488952	6.00	1.82
4	219023	489136	6.00	2.02

**Tabel A. Relatie tussen de achtergrondbelasting en de geurhinder**

Achtergrondbelasting * [ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> als 98-percentiel]	Geurhinder	
	Concentratiegebied	Niet-concentratiegebied
1	2%	4%
1,5	3%	5%
2	4%	6%
3	5%	9%
4	6%	11%
5	7%	12%
6	8%	14%
7	10%	16%
8	10%	17%
9	11%	19%
10	<u>12%</u>	20%
12	14%	23%
14	16%	25%
16	17%	27%
18	19%	29%
20	<u>20%</u>	31%
22	21%	32%
24	22%	34%
26	24%	36%
28	25%	37%
30	<u>26%</u>	38%
32	27%	40%
34	28%	41%
36	29%	42%
38	30%	43%
40	<u>31%</u>	44%
42	32%	45%
44	32%	46%
46	33%	47%
48	34%	48%
50	<u>35%</u>	49%
55	37%	(51%)
60	<u>38%</u>	(52%)
65	40%	(54%)
70	<u>41%</u>	(56%)
75	43%	(57%)
80	<u>44%</u>	(58%)
85	45%	(59%)
90	<u>46%</u>	(61%)
95	47%	(62%)
100	<u>49%</u>	(63%)

\* Berekend met V-Stacks gebied.

**Tabel B. Relatie tussen de voorgrondbelasting en de geurhinder**

Voorgrondbelasting * [ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> als 98-percentiel]	Geurhinder	
	Concentratiegebied	Niet-concentratiegebied
1	4%	7%
1,5	5%	9%
2	6%	11%
3	8%	15%
4	11%	19%
5	12%	21%
6	14%	24%
7	16%	26%
8	17%	29%
9	19%	31%
10	20%	33%
12	23%	36%
14	25%	39%
16	27%	42%
18	29%	44%
20	31%	46%
22	32%	48%
24	(34%)	50%
26	(36%)	52%
28	(37%)	(53%)
30	(38%)	(54%)
32	(40%)	(56%)
34	(41%)	(57%)
36	(42%)	(58%)
38	(43%)	(59%)
40	(44%)	(60%)

\* Berekend met V-Stacks gebied, V-Stacks vergunning of gelijk aan de norm voor de geurbelasting.

Uit een analyse uit ons milieuginformatiesysteem komen de onderstaande bedrijven naar voren met zonder geuremissiedieren:

Tabel 1: bedrijven zonder geuremissiedieren ten opzichte van het plangebied

Adres	Type	Werkelijke afstand
Bloemenbosweg 10	(1-2 km, VA dieren)	2,20 kilometer
Boetelerveldweg 7	(1-2 km, VA dieren (hippisch centrum))	1,76 kilometer
Brunselweg 3	(1-2 km, VA dieren)	1,92 kilometer
De Jongstraat 14	(1-2 km, VA dieren)	1,35 kilometer
Hellendoornseweg 45	(1-2 km, VA dieren)	632,78 meter
Heuvelweg 48	(1-2 km, VA dieren)	1,97 kilometer
Heuvelweg 52	(1-2 km, VA dieren)	1,94 kilometer
Heuvelweg 54	(1-2 km, VA dieren)	1,94 kilometer
Keizersveldweg 14	(1-2 km, VA dieren)	1,29 kilometer
Keizersveldweg 15	(0-1 km, VA dieren)	790 meter
Keizersveldweg 22	(1-2 km, VA dieren)	911 meter
Krammersweg 2-2A	(0-1 km, VA dieren)	903 meter
Kroepeweg 2-2A	(1-2 km, VA dieren)	1,21 kilometer
Linderteseweg 52	(1-2 km, VA dieren)	2,02 kilometer
Luttenbergerweg 37	(1-2 km, VA dieren)	2,10 kilometer
Nijverdalseweg 8	(1-2 km, VA dieren)	1,75 kilometer
Nijverdalseweg 12	(1-2 km, VA dieren)	1,16 kilometer
Nijverdalseweg 38	(0-1 km, VA dieren)	561 meter
Nijverdalseweg 39	(0-1 km, VA dieren)	380 meter
Nijverdalseweg 41A	(0-1 km, VA dieren)	512 meter
Nijverdalseweg 44	(0-1 km, VA dieren)	867 meter
Nijverdalseweg 47	(0-1 km, VA dieren)	872 meter
Maatdijk 1	(1-2 km, VA dieren)	2,01 kilometer
Raamsweg 4	(1-2 km, VA dieren)	1,81 kilometer
Raamsweg 9	(1-2 km, VA dieren)	1,49 kilometer
Raamsweg 11	(1-2 km, VA dieren)	1,45 kilometer
Raamsweg 39	(1-2 km, VA dieren)	1,12 kiloometer
Raamsweg 43	(1-2 km, VA dieren)	1,65 kilometer
Raamsweg 53	(1-2 km, VA dieren)	1,82 kilometer
Steege 15	(1-2 km, VA dieren)	2,14 kilometer
Ten Haveweg 3	(0-1 km, VA dieren)	555 meter
Ten Haveweg 18	(0-1 km, VA dieren)	731 meter
Ten Haveweg 19	(0-1 km, VA dieren)	966 meter
Ten Haveweg 24	(1-2 km, VA dieren)	1,39 kilometer
Ten Haveweg 32	(1-2 km, VA dieren)	1,64 kilometer
Ten Haveweg 38	(1-2 km, VA dieren)	1,93 kilometer
Wissinkweg 32	(0-1 km, VA dieren)	1,11 kilometer
Almloseweg 36	(1-2 km, VA dieren)	2,06 kilometer

Raamsweg 28	(1-2 km, VA dieren)	1,93 kilometer
-------------	---------------------	----------------



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383  
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466  
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ EMMEN | 0591 238 110